

ЗАРАЖЕННОСТЬ ВШАМИ МАССОВЫХ МЫШЕВИДНЫХ ГРЫЗУНОВ В ЛЕСНОМ ПОЯСЕ ГОРНОГО КРЫМА

Е. Ф. Соснина

Зоологический институт АН СССР, Ленинград

В лесах горного Крыма на желтогорлой мыши довольно обильна *Polyplax serrata*. На лесной мыши у верхней границы букового леса доминирует *P. serrata*, а в поясе лиственного смешанного леса, где зараженность вшами слабее, преобладает *Hoplopleura affinis*. Обыкновенной полевке свойственна *H. acanthopus*, зараженность тоже значительно слабее в поясе лиственного смешанного леса.

Первые сведения о вшах грызунов Крыма были сообщены Сергиенко (1969). Она обследовала 200 зверьков 7 видов в разных пунктах полуострова и обнаружила в небольшом числе: *Hoplopleura acanthopus* (Burm.), *H. captiosa* John., *Polyplax serrata* (Burm.), *Schizophthirus sicistae* Vlag.

В данной статье рассмотрена зараженность вшами массовых видов мышевидных грызунов в лесном поясе горного Крыма по исследованиям в заповедно-охотничьем хозяйстве, где осмотрены 980 зверьков 7 видов и собраны 3663 вши: *Hoplopleura affinis* (Burm.) — 723, *H. acanthopus* — 773, *Polyplax serrata* — 2167 экз. О двух последних видах известно, что они могут служить переносчиками возбудителя туляремии. Осенью 1960 г. были проведены исследования у границы букового леса с яйлой — в окрестностях кордона Алабач и в районе перевала Гурзуфское седло (август), а также в поясе лиственного смешанного леса — в долине р. Алма в окрестностях кордонов Светлая поляна (сентябрь) и Черная речка (сентябрь—октябрь). В 1961 г. в том же лесном поясе в долине р. Коссе осуществлены стационарные полевые работы (июнь—начало октября). Исследованы в основном обыкновенная полевка (*Microtus arvalis* Pall.) — 403 и мыши желтогорлая (*Apodemus flavicollis* Melch.) — 258 и лесная (*A. sylvaticus* L.) — 272 экз. На добытых в небольшом числе насекомоядных (*Crocidura suaveolens* Pall. — 36 и *Sorex minutus* L. — 2) и синантропных грызунах (*Mus musculus* L. — 8 и *Rattus rattus* L. — 1) вши не обнаружены.

Зараженность мышей вшами у верхней границы букового леса довольно близка: у желтогорлой заражено более половины особей популяции, у лесной — несколько менее. В поясе лиственных смешанных лесов у желтогорлой мыши обычно вши находились на большинстве зверьков, тогда как у лесной были заражены немногие особи. Интенсивность инвазии обоих видов повсюду умеренная, лишь на отдельных зверьках насчитывалось более 200 вшей (табл. 1). На мышках паразитируют *P. serrata* и *H. affinis*. Для желтогорлой мыши во всех пунктах характерен первый вид, а второй — встречен в редких случаях (13 вшей на трех зверьках в окрестностях кордона Коссе, где однажды обнаружен также 1 самец *H. acanthopus*). На лесной мыши соотношение вшей различно: у границы букового леса с яйлой доминирует *P. serrata*, а в поясе лиственного смешанного леса оба паразита могут быть представлены примерно оди-

Таблица 1

Зараженность вшами мышей в разных пунктах Крымского заповедника

Вид мышей	Кордоны	Исследовано мышей	<i>Polyplox serrata</i>					<i>Hoplopleura affinis</i>				
			процент заражения	собрано вшей	индекс обилия	интенсивность инвазии		процент заражения	собрано вшей	индекс обилия	интенсивность инвазии	
						средняя	максимальная				средняя	максимальная
Желтогор-лая	Алабач	19	52.6	144	7.6	14.4	63	—	—	—	—	—
	Светлая поляна	5	20.0	3	0.6	3.0	3	—	—	—	—	—
	Черная речка	20	65.0	103	5.2	7.9	25	—	—	—	—	—
	Коссе	214	63.1	1798	8.4	13.3	245	1.4	13	0.1	4.3	11
Лесная	Алабач	9	33.3	92	10.2	30.7	63	11.1	1	0.1	1.0	1
	Светлая поляна	19	15.8	9	0.5	3.0	4	15.8	11	0.6	3.7	8
	Черная речка	14	—	—	—	—	—	7.1	1	0.1	1.0	1
	Коссе	230	5.2	14	0.1	1.2	2	12.2	697	3.0	24.9	273

наково — кордон Светлая поляна, или преобладает *H. affinis* — кордон Коссе (табл. 1). Совместные инвазии редки.

На обыкновенной полевке паразитирует *H. acanthopus*. На границе букового леса с яйлой этот паразит обнаружен у 51.7% зверьков из 29 исследованных. Среднее число вшей на исследованных зверьках 13.5, на зараженных — 26.1, максимальное — 274. В поясе лиственного смешанного леса при небольшом числе исследований вблизи кордонов Светлая поляна (20 полевков) и Черная речка (5 полевков) вши не обнаружены, а в окрестностях кордона Коссе *H. acanthopus* найдена лишь у 17.3% зверьков, выходящих из нор (из 312 исследованных), при среднем количестве вшей на исследованных полевках — 1.2, на зараженных — 7.2 и максимальном — 62. Кроме того, на трех полевках были встречены 4 *P. serrata*.

На некоторых мышах и полевках при отсутствии вшей найдены их яйца, видовая принадлежность которых определена. При учете таких зверьков экстенсивность инвазии увеличивается. Для желтогорлой мыши, зараженной *P. serrata*: кордон Алабач — до 57.9%, Коссе — до 77.6%; для лесной мыши, зараженной *H. affinis*: кордон Коссе — до 13.5%; для обыкновенной полевки, зараженной *H. acanthopus*: кордон Коссе — до 18.6%.

В течение всего периода стационарных работ в окрестностях кордона Коссе происходило размножение исследуемых грызунов: в ловушки попадали полевки и мыши разного возраста, а среди взрослых самок были беременные, кормящие и с плацентарными пятнами в рогах матки. Зараженность вшами грызунов по возрастным группам представлена в табл. 2. У взрослых самцов мышей экстенсивность и интенсивность заражения были выше, чем у самок. У желтогорлой, зараженной гораздо чаще лесной, различия в инвазированности полов заметны и в группе полувзрослых. У обоих видов мышей значительных различий в степени заражения возрастных групп не наблюдалось. Экстенсивность инвазии полувзрослых и молодых была близка к наблюдавшейся у взрослых, а интенсивность заражения у отдельных особей достигала высоких цифр.

У обыкновенной полевки тоже чаще других были заражены вшами взрослые самцы, а зараженность полувзрослых зверьков была близка к свойственной взрослым самкам (табл. 2). Этот грызун представлен всеми возрастными группами, включая сосунков, так как в июне и июле при раскопке нор было добыто 37 слепых детенышей из 8 выводков, среди которых было 30 голых в возрасте до 3 дней (длина 35—42 мм) и 7 покрытых короткой шерсткой — 6—7 дней (46—53 мм). Вши на сосунках отсутствовали, хотя на более старших вместе с другими эктопаразитами

Т а б л и ц а 2

Зараженность вшами грызунов разного возраста по сборам в окрестностях кордона Коссе

Вид грызунов	Возрастная группа	Длина тела	Исследовано зверьков	Процент заражения	Индекс обилия	Интенсивность инвазии	
						средняя	максимальная
Желтогорлая мышь	Взрослые самцы	92—125	79	77.2	9.6	12.4	135
	Взрослые самки	85—115	66	56.1	3.8	6.8	49
	Полувзрослые самцы	72—95	29	69.0	11.4	16.5	133
	Полувзрослые самки	77—94	30	43.3	4.4	10.2	32
	Молодые	53—76	10	60.0	34.2	57.0	245
Лесная мышь	Взрослые самцы	79—98	99	19.2	5.2	27.0	274
	Взрослые самки	78—94	59	16.9	1.6	9.6	63
	Полувзрослые	60—80	72	11.1	1.4	12.6	50
Обыкновенная полевка	Взрослые самцы	95—135	42	35.7	2.7	7.6	40
	Взрослые самки	87—130	87	16.1	2.0	12.3	33
	Полувзрослые	70—95	151	11.9	0.5	3.8	13
	Молодые	56—70	32	21.9	0.9	4.3	9
	Сосунки	35—53	37	—	—	—	—

были обнаружены волосяные клещи рода *Myocoptes* (Соснина, 1968). Молодые, начавшие выходить на поверхность земли для питания зеленым кормом, добыты в числе 32 экз. из 15 нор. *H. acanthopus* оказались на двух зверьках размером 65 и 68 мм из одной норы (на одном — яйца с развивающимися личинками, на другом — 3 личинки) и на шести зверьках размером 64—66 мм из второй норы (от 2 до 9 вшей и яйца), из которой отловлены, кроме того, 2 взрослые самки, зараженные вшами (на каждой по 16 вшей и яйца). Добытые из других нор молодые зверьки не имели вшей, как и остальные полевки разного возраста, обитавшие в тех же норах. Таким образом, при зараженности лишь немногих взрослых самок (16%) подавляющее большинство выводков в популяции оставалось свободным от вшей.

При отсутствии круглогодичных сборов можно судить лишь о изменениях степени инвазии грызунов вшами в период июнь—начало октября по сборам в окрестностях кордона Коссе. Зараженность желтогорлой мыши *P. serrata* возрастала от минимальной в июне (индекс обилия 4.8, экстенсивность инвазии 53%, средняя интенсивность 9 вшей) до максимальной в августе (соответственные показатели: 17.7, 88%, 20) с последующим снижением в сентябре (показатели: 5.2, 62%, 8). В Латвии, где инвазия желтогорлой мыши этим паразитом гораздо слабее, подъемы зараженности наблюдались в апреле и июле, а снижения — в мае и декабре — феврале (Гринбергс, 1961). При слабой зараженности лесной мыши *H. afinis* показатели инвазии колебались по месяцам, причем средний уровень заражения популяции (индекс обилия) был наиболее высоким в августе (5.0). Зараженность обыкновенной полевки *H. acanthopus* снижалась от июня (индекс обилия 3.6, экстенсивность инвазии — 47%, средняя интенсивность — 8) к августу—сентябрю (показатели: 0.1, 6%, 2), что в общем согласуется с данными по Ленинградской обл. (Высоцкая, 1950) и вполне соответствует наблюдениям в Молдавии (Андрейко, 1963).

Возрастной и половой состав вшей на грызунах был рассмотрен в процентном соотношении для каждого вида хозяина в разных пунктах. У всех трех видов вшей самцы составляли обычно менее третьей части популяции. Постоянно наблюдалось размножение вшей, повсюду большинство самок содержало сформированные яйца, а личинки составляли существенную часть популяции и в ряде случаев преобладали над самками. Сравнение состава вшей по месяцам для окрестностей кордона Коссе

показало, что такая картина была в течение всего периода исследований в популяции *P. serrata* на желтогорлой мыши и *H. affinis* на лесной, а в популяции *H. acanthopus* на обыкновенной полевке происходило снижение числа самок с яйцами и личинок от июня к августу—сентябрю. Затухание размножения *H. acanthopus* соответствует по времени указанному выше снижению зараженности полевки этим паразитом.

Л и т е р а т у р а

- А н д р е й к о О. Ф. 1963. О паразитофауне полевков (Microtinae) Молдавии и их значении в распространении заболеваний человека и домашних животных. Паразиты животных Молдавии и вопросы краевой паразитологии : 16—34.
- В ы с о ц к а я С. О. 1950. Сезонные изменения зараженности вшами серой полевки. Паразитол. сб. Зоол. инст. АН СССР, 12 : 73—79.
- Г р и н б е р г с А. Р. 1961. Эктопаразиты желтогорлой мыши в Латвийской ССР и сезонное изменение их видового состава и численности. Latvijas entomol., 3 : 19—34.
- С е р г и е н к о Г. Д. 1969. Материалы к фауне вшей грызунов Крыма. Проблемы паразитологии. Тр. VI научн. конф. паразитологов УССР, 2 : 153—154.
- С о с н и н а Е. Ф. 1968. Паразиты слепых детенышей обыкновенной полевки *Microtus arvalis* Pall. в лесном поясе горного Крыма. Паразитол., 2 (5) : 415—420.

INFESTATION OF SMALL RODENTS WITH SUCKING LICE IN THE FOREST ZONE OF MOUNTAIN CRIMEA

Е. Ф. Sosnina

S U M M A R Y

In the forests of mountain Crimea *Polyplax serrata* is fairly abundant on *Apodemus flavicollis*. On *A. sylvaticus* near the upper border of the beech forest *P. serrata* dominates while in the zone of leafy-mixed forest, where animals are less infested, *Hoplopleura affinis* is most abundant. *Microtus arvalis* is normally infested with *H. acanthopus*, the infestation being lower in the zone of leafy-mixed forests. The infestation depends on sex and age of hosts.
